Fingertip Pulsoximeter

Model: Fairy **A4**

www.kendan.dk

1. Brugsområde

Pulsoximeter anvendes til måling af SpO2 og puls via fingerspidsen. Pulsoximeteret kan anvendes til børn og voksne på hospitaler, klinikker og/eller i hjemmet. Må ikke benyttes på neonatale.

Sensoren indeholder en dobbelt lyskilde (rød LED og infrarød rød LED) og en fotodetektor. Knogler, hud, pigmentering og vener absorberer normalt en konstant mængde over tid. Arterierne pulserer og absorberer forskellige mængder af lys under pulsslaget. Mængden af lys der absorberes giver en ilt mætnings måling (SpO2). På grund af måling af SpO2 er afhængig af lys fra sensoren, kan kraftigt omgivende lys forstyrre målingen. Produktet er ikke tiltænkt til kontinuerligt brug.

2. Generel beskrivelse

Hæmoglobin Mætning er procentdelen af oxyhæmoglobin (HbO2) kapacitet, kombineret med oxygen, af alle combinative hæmoglobin (Hb) obin (HbO2) kapacitet i blodet. Med andre ord er det konsistensen af oxyhæmoglobin i blodet. Det er en meget vigtigt parameter for Respiration cirkulations systemet. Mange respiratoriske sygdomme kan resultere i at hæmoglobin mætningen forringes i blodet. Endvidere kan følgende faktorer også føre til problemer i ilt tilførslen, således at menneskers hæmoglobin mætning blive reduceret: Automatisk organisk fejlfunktion forårsaget af anæstesi, Intensiv Postoperativ Trauma, smerter i forbindelse med lægeundersøgelse mm. I den situation kan der opstå f. eks. hovedpine, svækkelse, opkastning og medføre risiko for patientens liv. Derfor er det meget vigtigt at måle hæmoglobin mætning jævnligt, for at kende patientens aktuelle kliniske situation. Fingertip pulsoximeterets fordele er: let og handy, lavt strøm forbrug, nem betjening samt bærbart. Patienten skal kun sætte sin fingerspids ind i den fotoelektriske sensor til diagnosticering, og en direkte skærm viser målte værdi af SpO2 samt puls. Det er blevet testet ved kliniske forsøg, at Pulsoximeteret måler temmelig præcist.

3. Måle princip

Princippet i oximeteret er som følgende: En videnskabelig formel af procesdata er etableret ved at bruge Lambert beer lov, i henhold til Spektrum Absorption Karakteristik af reduktiv hæmoglobin (R Hb) og oxyhæmoglobin (O2 Hb) i glød og nær infrarødt område. Drift princippet i måleren er fotoelektriske Oxyhæmoglobin Inspektions Teknologi er adopteret i overensstemmelse med kapacitet puls scanning og registrerings teknologi, således at to stråler af forskellige bølgelængder af lys (660nm glød og 940nm nær infrarødt lys) kan være fokuseret på finger spidsen / neglen gennem clamp finger-type sensoren. Sådan bliver det målte signal opnået med et lysfølsom element, oplysninger som erhverves gennem - og vil blive vist på to grupper af LED gennem processen i et elektronisk kredsløb og mikroprocessor.

4. Om produktet

1. To-farvet OLED Display, seks display visninger.
2. 4-vejs retningsdisplay der roterer automatisk.
3. Alarmtone samt visual alarm funktioner. Alarm indikator, pulsslag og fremkvens vises synkront.
4. Lavt strømforbrug. Batteri holder op til 50 timers kontinuerligt brug
5. Lav Perfusion ≤0.4%.
6. Lav strøm indikator
7. Slukker automatisk når der ikke er signal.
8. Pålidelig nøjagtighed og holdbarhed
9. Lille, lav vægt og nemt at benytte
10. Vacuum-galvaniseret teknik og UV print teknologi er benyttet i produktionen af dette produkt.

Oversigt

5. Brugsanvisning

1. Anbring to AAA batterier i batteri kassetten. Vær sikker på at batterierne vender korrekt.

2. Placer puls oximeteret omkring fingeren med neglen vendende opad.

3. Tryk på tænd knappen på fronten.
4. Bevæg ikke fingeren under målingen. Det anbefales at sidde stille under hele målingen.
5. Aflæs data på displayet.

5.1 Display beskrivelse

Displayet kan automatisk rotere i fire retninger.
Se ill.:

Tryk M når produktet er i brug, for at se SPO2 bølgeform:

Fairy A4: Udskift batteri ved lavt strømniveau når "▭" vises i OLED displayet.

5.2 Instruktion af A4 Pulsrate lyd

Produktet er fra fabrikken indstillet til ikke at afgive lyd under pulsslaget. Hold M nede for at tænde/slukke for denne lydtone. Pulsratelyden afgives synkront med puls raten, der vises i displayet. Ved lav (f.eks. lav oxygen alarm)/normal/høj pulsrate alarm, vil lyden være forskellig i forhold til forskellig frekvens.

5.3 Puls rate alarm og Spo2 alarm

Alarmværdier: Puls Rate: Øvre grænse: 110 BPM. Nedre grænse: 50 BPM

Når produktet anvendes og pulsen er imellem 50bpm~110bpm (PR), er indikatoren grøn. Hvis PR værdien er uden for disse grænser, vises værdien i rødt, også hvis Spo2 værdien er mindre end 85 %, vil indikator vises i rødt.

Rengøring:

Sluk apparatet før rengøring. Overflade rengøring kan ske med en blød klud med f.eks. 70 % isopropyl alkohol opløst i vand. Tør forsigtigt på overfladen. Rengør LED og foto sensor med fugtig klud – benyt meget lidt alkohol/sprit. Afsprit også fingeren før og efter brug af puls oximeteret. Neglen skal vende opad, når fingeren placeres i puls oximeteret.

6. Tekniske specifikationer

1. Display type: 2 farvet OLED display med en farve. Skærm størrelse: 29mm*25mm
2. SPO2 måleområde: 70 % - 99 %, PR måleområde: 30-240BPM.
3. Opløsning: ±1 % for SPO2, ±1BPM for Puls Rate.
4. Nøjagtighed: ±2 % (70 % - 99 %), uspecificeret (≤70 %) for SPO2.
5. Alarmværdier: Puls Rate: Øvre grænse: 110 BPM. Nedre grænse: 50BPM
6. Lav Perfusion ≤0.4 %.
7. Strøm: 2 x 1.5V (AAA) alkaline batterier.
8. Strømforbrug: A2 < 20mA, A4 < 30mA, A5 < 30mA.
9. Automatisk power-off: Produktet slukkes automatisk når der ikke har været signal fra proben i mere end 8 sekunder.
10. Brugsmiljø Temperatur: 5℃ ~ 40℃

    Fugtighed: 30 % ~ 80 %

    Lufttryk: 70kPa ~ 106kPa
11. Lys modstand: under naturligt omgivende lys, overholder visningen af SPO2 værdi og puls de gældende standarder.
12. Strøm interferens: Under normale strømforhold, overholder SPO2 værdi og puls de gældende standarder.
13. Dimensioner: L 64,5 mm. x B 37,5 mm. x H 35 mm.

7. Klassificering:

Anti-elektrisk chok Type: Intern strømkilde
Anti-elektrisk chok grad: Type BF udstyr
EMC: type B, Klasse I

8. Forbehold for brug

1. Benyt ikke SpO2 måleren i nærheden af MRI scannere og lign.
2. Benyt ikke SpO2 måleren i nærheden af brændbare anæstesigasser.
3. SpO2 måleren er kun tiltænkt som et supplement til patientens vurdering. Målingen skal altid benyttes sammen med andre kliniske tegn og symptomer på patienten.

4. Kontroller SpO2 måleren jævnligt på patienten for at sikre placeringen, cirkulation og hudens følsomhed.
5. SpO2 måleren må kun benyttes af kvalificeret personale.
6. Langvarig brug eller patientens tilstand, medfører at sensorens placering bør ændres jævnligt. Gen placer måleren mindst hver 4. time, for at give patientens hud mulighed for at ånde.
7. SpO2 målingen kan påvirkes negativt ved tilstedeværelse af meget kraftig lys. Beskyt sensoren f. eks med et klæde, hvis det bliver nødvendigt.
8. Udsæt ikke SpO2 måleren for ekstrem fugt (f.eks. regn) for at sikre korrekt måling og sikkerhed.
9. SpO2 måleren kan blive påvirket af elektromagnetisk stråling under brug.
10. Placer ikke sensoren på en ekstremitet hvor der måles blodtryk, som kan have indvirkning på blod flowet og give unøjagtige målinger.
11. Patienten har hypotension, alvorlig vasokonstriktion, svær anæmi eller hypotermi
12. Patienten er i hjertestop eller er i chok
13. Neglelak og falske negle, kan påvirke resultatet af målingen.

9. Reparation og vedligeholdelse

1. Jævnlig kontroller om produktet har nogle synlige skrammer eller skader.
2. Undgå brandfarligt materiale, samt for høj eller for lav temperatur og luftfugtighed under anvendelse og opbevaring.
3. Når enheden er svingende i målingen eller der er for højt væske tryk, stop anvendelse.
4. Udskift batteri, når symbolet herfor vises I display.
5. Rengør produktet som beskrevet, før og efter brug.
6. Fjern batterierne fra apparatet såfremt det ikke skal benyttes i længere perioder.
7. Brugte batterier skal bortskaffes efter gældende lokale retningslinjer. Må ikke bortskaffes med husholdningsaffald.
8. Hvis der er støv eller snavs på sensoren, kan overflade rengøring foretages med en blød klud med f.eks. 70 % isopropyl alkohol opløst i vand. Tør forsigtigt på overfladen. Rengør LED og foto sensor med fugtig klud – benyt meget lidt alkohol/sprit.

9. Transport og opbevaring: Temperatur: -20℃ ~ 60℃, Fugtighed: 10 % ~ 95 %.

10. Problemløsning

Problem	Mulig grund	Løsning
Ustabilt SpO2 og Puls rate display	1. Fingeren er ikke placeret korrekt. 2. Fingeren eller patientens krop bevæger sig.	1. Placer fingeren korrekt over sensoren. 2. Patienten skal sidde stille.
Apparatet kan ikke tændes	1. Batterierne er tomme eller næsten tomme. 2. Batteriernes polaritet er ikke vendt korrekt. 3. Apparatet er defekt	1. Udskift batterier. 2. Gen placér batterierne. 3. Kontakt forhandler.
Indikatorlys Lyser ikke.	1. Apparatet slukker automatisk efter 8 sekunder uden aktivitet. 2. Batterierne kan være tomme.	1. Normalt. 2. Udskift batterier.

11. Medfølgende tilbehør

AAA batteri 2 stk
Pose med snor 1 stk
Brugsanvisning 1 stk

12. Garanti

Producenten yder 1 års garanti på apparatet (fra købsdato) ved korrekt brug. Garanti dækker ikke følgende:

- Såfremt serienummer ikke kan aflæses.
- Skade på apparat eller sensor der skyldes forkert behandling.
- Skade på apparat eller sensor der skyldes uheld.
- Skade på apparat eller sensor der skyldes ændringer foretaget på produkterne uden foregående skriftlig tilladelse fra producenten. Produktet må ikke åbnes.

Producent

Shenzhen Hexin Zondan
Medical Equipment Co., Ltd
201A，202B, Technology Building, Nanhai Av., Nanshan District
518067 Shenzhen, China
+86-755-26865970 +86-755-26850278
+86-755-26860497
intl@zondan.com
www.zondan.com

Forhandler:

Vassingerød Bygade 6
3540 Lynge

Telefon: 45 66 45 40
info@kendan.dk
www.kendan.dk